

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESEN

Rec'd PCT/PTO 22 DEC 2004

PCT

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

(Artikel 36 und Regel 70 PCT)

REC'D 08 OCT 2004

WIPO

PCT

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts 0000053672	WEITERES VORGEHEN siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsberichts (Formblatt PCT/PEA/416)	
Internationales Aktenzeichen PCT/EP 03/06513	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 20.06.2003	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 25.06.2002
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK C08L51/04		
Anmelder BASF AKTIENGESELSCHAFT		

1. Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt.



2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 7 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.

☐ Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).

Diese Anlagen umfassen insgesamt Blätter.

3. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:

- I ☒ Grundlage des Bescheids
- II ☐ Priorität
- III ☐ Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
- IV ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
- V ☒ Begründete Feststellung nach Regel 66.2 a)ii) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
- VI ☐ Bestimmte angeführte Unterlagen
- VII ☐ Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
- VIII ☐ Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Datum der Einreichung des Antrags 11.11.2003	Datum der Fertigstellung dieses Berichts 08.10.2004
Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde  Europäisches Patentamt - P.B. 5818 Patentlaan 2 NL-2280 HV Rijswijk - Pays Bas Tel. +31 70 340 - 2040 Tx: 31 651 epo nl Fax: +31 70 340 - 3016	Bevollmächtigter Bediensteter Derz, T Tel. +31 70 340-3159 

I. Grundlage des Berichts

1. Hinsichtlich der **Bestandteile** der internationalen Anmeldung (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt, weil sie keine Änderungen enthalten (Regeln 70.16 und 70.17)*):

Beschreibung, Seiten

1-30 in der ursprünglich eingereichten Fassung

Ansprüche, Nr.

1-11 in der ursprünglich eingereichten Fassung

2. Hinsichtlich der **Sprache**: Alle vorstehend genannten Bestandteile standen der Behörde in der Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht worden ist, zur Verfügung oder wurden in dieser eingereicht, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

Die Bestandteile standen der Behörde in der Sprache: zur Verfügung bzw. wurden in dieser Sprache eingereicht; dabei handelt es sich um:

- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (nach Regel 23.1(b)).
 - ☐ die Veröffentlichungssprache der internationalen Anmeldung (nach Regel 48.3(b)).
 - ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung eingereicht worden ist (nach Regel 55.2 und/oder 55.3).
3. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale vorläufige Prüfung auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das:
- ☐ in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.
 - ☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
 - ☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.
 - ☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
 - ☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.
 - ☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfassten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

4. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

- ☐ Beschreibung, Seiten:
- ☐ Ansprüche, Nr.:
- ☐ Zeichnungen, Blatt:

5. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)).

(Auf Ersatzblätter, die solche Änderungen enthalten, ist unter Punkt 1 hinzuweisen; sie sind diesem Bericht beizufügen.)

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER
PRÜFUNGSBERICHT**

Internationales Aktenzeichen PCT/EP 03/06513

6. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Feststellung

Neuheit (N)

Ja: Ansprüche 3, 5

Nein: Ansprüche 1-2, 4, 6-11

Erfinderische Tätigkeit (IS)

Ja: Ansprüche

Nein: Ansprüche 1-11

Gewerbliche Anwendbarkeit (IA)

Ja: Ansprüche: 1-11

Nein: Ansprüche:

2. Unterlagen und Erklärungen:

siehe Beiblatt

Zu Punkt V

Begründete Feststellung nach Regel 66.2(a)(ii) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

Es wird auf die folgenden Dokumente verwiesen:

D1: EP-A-0847852

1) Neuheit

Die vorliegende Anmeldung erfüllt das in Artikel 33(2) PCT genannte Kriterium nicht, weil der Gegenstand der **Ansprüche 1-2, 4, 6-11** im Hinblick auf den in der Ausführungsordnung umschriebenen Stand der Technik (Regel 64.1 - 64.3 PCT) nicht neu ist.

D1 definiert in seinem 1. Anspruch eine Verbundschichtplatte oder -folie (100 µm - 10 m dick; D1, A. 4), umfassend

(1) eine Substratschicht, enthaltend, bezogen auf die Summe der Mengen der Komponenten A und B, und gegebenenfalls C und/oder D, die insgesamt 100 Gew.-% ergibt,

a 1 bis 99 Gew.-% eines Pfcopolymerisats aus

a1 1 bis 99 Gew.-% einer teilchenförmigen Pfcgrundlage A1 aus den Monomeren

a11 80 bis 99,99 Gew.-%, mindestens eines C1-8-Alkylesters der Acrylsäure als Komponente A11,

a12 0,01 bis 20 Gew.-% mindestens eines polyfunktionellen vernetzenden Monomeren als Komponente A12,

a2 1 bis 99 Gew.-% einer Pfc Auflage A2 aus den Monomeren, bezogen auf A2,

a21 40 bis 100 Gew.-% Einheiten des Styrols, eines substituierten Styrols oder eines (Meth)acrylsäureesters oder deren Gemische als Komponente A21 und

a22 bis 60 Gew.-% Einheiten des Acrylnitrils oder Methacrylnitrils als Komponente A22,

wobei die Pfc Auflage A2 aus mindestens einer Pfc Hülle besteht und das Pfcopolymerisat eine mittlere Teilchengröße von 50 bis 1000 nm hat, als Komponente A,

b 1 bis 99 Gew.-% eines Copolymerisats aus

b1 40 bis 100 Gew.-% Einheiten des Styrols, eines substituierten Styrols oder eines (Meth)acrylsäureesters oder deren Gemische als Komponente B1,

b2 bis 60 Gew.-% des Acrylnitrils oder Methacrylnitrils als Komponente B2,

- als Komponente B,
- c 0 bis 80 Gew.-% Polycarbonate als Komponente C, und
- d 0 bis 50 Gew.-% faser- oder teilchenförmige Füllstoffe oder deren Gemische als Komponente D,
- und
- (3) eine transparente Deckschicht aus **Polymethylmethacrylat**.

Dieser Anspruch ist wortgleich mit dem ggw. Anspruch 2.
Die Merkmale **Hinterspritzen, Hintergiessen und Hinterschäumen** der Verbundschichtfolien **gemäss Oberbegriff von Anspruch 1** und Verfahrensanspruch 9 finden sich im Verfahrensanspruch 14 von D1.

Die genaue Definition der **Komponente B des kennzeichnenden Teils** findet sich in D1, Seite 6, Zeilen 39-49: "*Komponente B ist ein Copolymerisat aus*
b1 40 bis 100 Gew.-%, vorzugsweise 60 bis 85 Gew.-%, Einheiten des Styrols, eines substituierten Styrols oder eines (Meth)acrylsäureesters oder deren Gemische, insbesondere des Styrols und/oder alpha -Methylstyrols als Komponente B1,
b2 bis 60 Gew.-%, vorzugsweise 15 bis 40 Gew.-%, Einheiten des Acrylnitrils oder Methacrylnitrils, insbesondere des Acrylnitrils als Komponente B2.".
Diese Definition überlappt mit dem ggw. kennzeichnenden Teil.

Anspruch 2 der D1 lehrt das Vorhandensein einer Zwischenschicht aus PMMA u/o PC.
Damit sind die Gegenstände der Ansprüche 1-2, 4, 6-11 neuheitsschädlich getroffen.

Im Falle eines früheren Dokuments kann sich die mangelnde Neuheit aus dem Dokument selbst eindeutig ergeben. Sie kann sich jedoch auch implizit dadurch ergeben, daß ein Fachmann bei Ausführung dessen, was sich aus dem früheren Dokument ergibt, zwangsläufig zu einem Ergebnis gelangt, welches unter den Patentanspruch fällt (Richtlinien C-IV 7.5).

Im Sinne dieser Richtlinie und der großen Identität der Polymere und Materialien deren Eigenschaften gemessen werden können, sind die Parameterwerte des Gegenstandes des Anspruchs 8 neuheitsschädlich getroffen.

D1 schweigt zur Glasatemperatur T_g der Pfpfgrundlage und offenbart nicht mehr als "*In einer bevorzugten Ausführungsform besteht Komponente A aus einem mehrstufig aufgebauten Pfpfcopolymerisat, wobei die Pfpfstufen im allgemeinen aus harzbildenden Monomeren hergestellt sind und eine Glasatemperatur T_g oberhalb von*

30°C vorzugsweise oberhalb von 50°C haben." Dies ist nicht nur verschieden von dem Gegenstand von **ggw. Anspruch 3**, sondern scheint bez. dieser einen Komponente auch in eine andere Richtung zu lehren (A.3 $T_g < 0^\circ\text{C}$). **Anspruch 3 ist neu ggü. D1.**

2) Erfinderische Tätigkeit

Die vorliegende Anmeldung erfüllt das in Artikel 33(3) PCT genannte Kriterium nicht, weil der Gegenstand des Anspruchs/der Ansprüche 3 und 5 nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruht (Regel 65.1, 65.2 PCT):

D1 behandelt mit der Oberflächenqualität bei der Wärmeformung (D1, S. 2, Z. 41-50) das gleiche, vorgebliche Problem der vorl. Anmeldung (S. 2, Par. 4):

"Zudem kann die Zähigkeit, die durch die spröde PMMA-Deckschicht vermindert ist, zu gering sein. Zudem nimmt der Oberflächenglanz bei Verstreckgraden ab 1:2 deutlich ab. Das Coextrusionsverfahren unter Verwendung einer Breitschlitzdüse ist beispielsweise in der EP-A2-0 225 500 beschrieben.

Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist die Bereitstellung von Verbundschichtplatten. oder -folien sowie Formkörpern daraus, die gegenüber bekannten Platten, Folien oder Formkörpern eine überlegene UV- und Wärmealterungsbeständigkeit aufweisen. Zudem sollen hohe Verstreckungsgrade bei gleichbleibendem Oberflächenglanz zugänglich sein. "

Dokument D1, das als **nächstliegender Stand der Technik** angesehen wird, offenbart somit eine Verbundplatte, welche sich weder in den Materialien, noch in der zu lösenden Aufgabe unterscheidet. Der verbesserte Oberflächenglanz der D1 scheint das gleiche Phänomen wie *"Welligkeit"* in der vorl. Anmeldung anzusprechen.

Die mit der vorliegenden Erfindung zu lösende Aufgabe ist somit das Bereitstellen von Alternativen.

Die in Anspruch 3, bzw. 5 der vorliegenden Anmeldung vorgeschlagene Lösung kann aus folgenden Gründen nicht als erfinderisch betrachtet werden (Artikel 33(3) PCT):

1. sind es nur geringfügige Veränderungen, die die Fachperson in naheliegender Weise, ohne erfinderische Tätigkeit, durchführen kann;
2. ist keine Relation der Glasktemperatur (von nur einer Komponente unter mehreren) u./o. anderen Parameter auf die Oberflächenqualität (Effekt Welligkeit; Tabelle, vorl. S. 29; wenn dieses Problem nicht schon inhärent durch D1 gelöst ist) ersichtlich.

Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Die mit der vorliegenden Erfindung zu lösende Aufgabe könnte eventuell darin gesehen werden, daß explizit die Welligkeit bekannter Platten gem. D1 verbessert werden sollte.

3) Klarheit

Die Anmeldung erfüllt die Erfordernisse des Artikels 6 PCT nicht, weil die Ansprüche 1-11 nicht klar sind (unabhängig von der Neuheitschädlichkeit der D1).

Aus der Beschreibung auf Seite 29-30 geht hervor, daß das folgende Merkmal/die folgenden Merkmale für die Definition der Erfindung wesentlich ist/sind:

- (1)Vicat B Temperatur > 104°C (Anspruch 8: > 105°C)
- (2)und Elastizitätsmodule bei verschiedenen Temperaturen

Da der unabhängige Anspruch 1 dieses Merkmal/diese Merkmale nicht enthält, entspricht er nicht dem Erfordernis des Artikels 6 PCT in Verbindung mit Regel 6.3 b) PCT, daß jeder unabhängige Anspruch alle technischen Merkmale enthalten muß, die für die Definition der Erfindung wesentlich sind.

Anspruch 8 ist nicht klar und erfüllt die Erfordernisse des Artikels 6 PCT insofern nicht, als der Gegenstand des Schutzbegehrens nicht klar definiert ist. Die folgenden funktionellen Parameter-Angaben ermöglichen es einem Fachmann nicht, festzustellen, welche technischen Merkmale notwendig sind, um die genannten Funktionen Parameter zu erzielen: Welche (Co)Polymer-Zusammensetzungen führen zu welchen Eigenschaften? Die Beispiele auf Seiten 24-28 der Beschreibung scheinen keine eindeutige Antwort zu geben.

Auch nach einer Einfügung der Parameter von Anspruch 1 in Anspruch 8 besteht dieses Problem.

translation

TENT COOPERATION TREATY

PCT/EP2003/006513

PCT Rec'd PCT/PTO 22 DEC 2004

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

Applicant's or agent's file reference 0000053672	FOR FURTHER ACTION See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)	
International application No. PCT/EP2003/006513	International filing date (day/month/year) 20 June 2003 (20.06.2003)	Priority date (day/month/year) 25 June 2002 (25.06.2002)
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC C08L 51/04		
Applicant BASF AKTIENGESELLSCHAFT		

1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.

2. This REPORT consists of a total of 7 sheets, including this cover sheet.

☐ This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT).

These annexes consist of a total of _____ sheets.

3. This report contains indications relating to the following items:

- I ☒ Basis of the report
- II ☐ Priority
- III ☐ Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability
- IV ☐ Lack of unity of invention
- V ☒ Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
- VI ☐ Certain documents cited
- VII ☐ Certain defects in the international application
- VIII ☐ Certain observations on the international application

Date of submission of the demand 11 November 2003 (11.11.2003)	Date of completion of this report 08 October 2004 (08.10.2004)
Name and mailing address of the IPEA/EP	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International Application No.

PCT/EP2003/006513

I. Basis of the report

1. With regard to the elements of the international application:*

- ☐ the international application as originally filed
- ☒ the description:
 pages _____ 1-30 _____, as originally filed
 pages _____, filed with the demand
 pages _____, filed with the letter of _____
- ☒ the claims:
 pages _____ 1-11 _____, as originally filed
 pages _____, as amended (together with any statement under Article 19
 pages _____, filed with the demand
 pages _____, filed with the letter of _____
- ☐ the drawings:
 pages _____, as originally filed
 pages _____, filed with the demand
 pages _____, filed with the letter of _____
- ☐ the sequence listing part of the description:
 pages _____, as originally filed
 pages _____, filed with the demand
 pages _____, filed with the letter of _____

2. With regard to the language, all the elements marked above were available or furnished to this Authority in the language in which the international application was filed, unless otherwise indicated under this item.

These elements were available or furnished to this Authority in the following language _____ which is:

- ☐ the language of a translation furnished for the purposes of international search (under Rule 23.1(b)).
- ☐ the language of publication of the international application (under Rule 48.3(b)).
- ☐ the language of the translation furnished for the purposes of international preliminary examination (under Rule 55.2 and/or 55.3).

3. With regard to any nucleotide and/or amino acid sequence disclosed in the international application, the international preliminary examination was carried out on the basis of the sequence listing:

- ☐ contained in the international application in written form.
- ☐ filed together with the international application in computer readable form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in written form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in computer readable form.
- ☐ The statement that the subsequently furnished written sequence listing does not go beyond the disclosure in the international application as filed has been furnished.
- ☐ The statement that the information recorded in computer readable form is identical to the written sequence listing has been furnished.

4. ☐ The amendments have resulted in the cancellation of:

- ☐ the description, pages _____
- ☐ the claims, Nos. _____
- ☐ the drawings, sheets/fig _____

5. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).**

* Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to this report since they do not contain amendments (Rule 70.16 and 70.17).

** Any replacement sheet containing such amendments must be referred to under item 1 and annexed to this report.

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International Application No.
PCT/EP 03/06513

V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

1. Statement

Novelty (N)	Claims	3, 5	YES
	Claims	1-2, 4, 6-11	NO
Inventive step (IS)	Claims		YES
	Claims	1-11	NO
Industrial applicability (IA)	Claims	1-11	YES
	Claims		NO

2. Citations and explanations

Reference is made to the following document:

D1: EP-A-0847852

1) Novelty

The present application does not meet the requirement of PCT Article 33(2) since the subject matter of **claims 1 and 2, 4 and 6 to 11** is not novel in light of the prior art as described in the Regulations (PCT Rule 64.1 to 64.3).

Claim 1 of **D1** defines a composite laminated panel or film (100 μ m to 10 mm thick; D1, claim 4), comprising
(1) a substrate layer containing - relative to the total amount of components A and B and optionally C and/or D, which total 100 wt % -

a 1 to 99 wt % of a graft copolymer consisting of

a1 1 to 99 wt % of a particulate graft basis A1

consisting of the monomers

a11 80 to 99.99 wt % of at least one C1-8 acrylic acid

alkylester as component A11,

a12 0.01 to 20 wt % of at least one polyfunctional

crosslinking monomer as component A12,

a2 1 to 99 wt % of a graft support A2 consisting of the

monomers, relative to A2,

a21 40 to 100 wt % units of styrene, a substituted styrene or a (meth)acrylic acid ester or mixtures thereof as component A21, and

a22 up to 60 wt % units of acrylonitrile or methacrylonitrile as component A22,

the graft support A2 consisting of at least one graft envelope and the graft copolymer having a mean particle size of 50 to 1000 nm,

as component A,

b 1 to 99 wt % of a copolymer consisting of

b1 40 to 100 wt % units of styrene, a substituted styrene or a (meth)acrylic acid ester or mixtures thereof as component B1,

b2 up to 60 wt % of acrylonitrile or methacrylonitrile as component B2,

as component B,

c 0 to 80 wt % polycarbonates as component C, and

d 0 to 50 wt % fibrous or particulate fillers or mixtures thereof as component D,

and

(3) a transparent top layer of **polymethylmethacrylate**.

This claim is word-for-word the same as the current claim 2.

The features **back-spraying, back-casting and back-foaming** of the composite laminate films **as per the preamble of claim 1** and method claim 9 are to be found in method claim 14 of D1.

The exact definition of **component B in the characterizing part** can be found in D1 (page 6, lines 39 to 49):

"Component B is a copolymer consisting of

b1 40 to 100 wt %, preferably 60 to 85 wt %, units of styrene, a substituted styrene or a (meth)acrylic acid

ester or mixtures thereof, in particular of styrene and/or α -methylstyrene as component B1,

b2 up to 60 wt %, preferably 15 to 40 wt %, units of acrylonitrile or methacrylonitrile, in particular of acrylonitrile as component B2."

This definition overlaps with the current characterizing part.

Claim 2 of D1 concerns the presence of an intermediate PMMA and/or PC layer. Thus the subject matter of claims 1 and 2, 4 and 6 to 11 is anticipated in a manner prejudicial to novelty.

In the case of a published document, the lack of novelty may be apparent from what is explicitly stated in the document itself. Alternatively, it may be implied in the sense that, in carrying out the teaching of the prior document, the skilled person would inevitably arrive at a result falling within the terms of the claim (PCT International Preliminary Examination Guidelines Chapter IV-7.5).

In accordance with these guidelines and in view of the extensive degree of similarity between the polymers and materials whose properties can be measured, the values of the parameters of the subject matter of claim 8 are anticipated in a manner prejudicial to novelty.

D1 does not mention the glass transition temperature T_g of the graft basis and discloses nothing more than "In a preferred embodiment, component A consists of a multistage graft copolymer, the graft stages generally being produced from resin-forming monomers and having a glass transition temperature T_g above 30°C and preferably above 50°C". This

is not only different from the subject matter of the **current claim 3** but also appears to lead in a different direction as concerns this component (claim 3, $T_g < 0^\circ\text{C}$). **Claim 3 is novel with respect to D1.**

2) Inventive step

The present application does not meet the requirement of PCT Article 33(3) since the subject matter of claims 3 and 5 does not involve an inventive step (PCT Rule 65.1, 65.2):

D1 concerns the same alleged problem as the present application (page 2, paragraph 4), surface quality during hot shaping (D1, page 2, lines 41 to 50):

"In addition, the toughness, which is reduced by the brittle PMMA top layer, may be too low. Moreover, surface sheen is considerably reduced as from degrees of stretching of 1:2. The coextrusion method using a wide slit nozzle is described, for example, in EP-A2-0 225 500. The problem addressed by the present invention is the preparation of composite laminated panels or films and shaped bodies made therefrom, which have superior resistance to UV and heat ageing with respect to known panels, films and shaped bodies. Furthermore, high degrees of stretching with the same degree of surface sheen should be attainable."

D1, which is considered **the closest prior art**, therefore discloses a composite panel which differs neither in terms of the materials nor the problem to be solved. The improved surface sheen in D1 appears to concern the same phenomenon as "waviness" in the present application.

The problem addressed by the present invention is thus the preparation of alternatives.

For the following reasons, the solutions proposed in claim 3 and claim 5 of the present application cannot be considered inventive (PCT Article 33(3)):

1. they merely concern minor modifications which a person skilled in the art can make in an obvious manner, without thereby being inventive;
2. no relationship is discernible between the glass transition temperature (of only one of several components) and/or other parameters and the surface quality (waviness effect; table, current page 29; if this problem is not already inherently solved by D1).

Certain observations on the international application

The problem to be solved by the present invention could possibly be considered that of explicitly improving the waviness of panels known from D1.

3) Clarity

The application does not meet the requirements of PCT Article 6 since claims 1 to 11 are unclear (irrespective of their being anticipated in a manner prejudicial to novelty by D1).

Pages 29 and 30 of the description indicate that the following feature(s) is (are) essential for defining the invention:

- (1) vicat B temperature $> 104^{\circ}\text{C}$ (claim 8: $> 105^{\circ}\text{C}$),
and
- (2) moduli of elasticity at different temperatures.

Since independent claim 1 does not contain this feature (these features), it does not meet the requirement of PCT Article 6 in conjunction with PCT Rule 6.3(b), whereby every independent claim should contain all the technical features essential for defining the invention.

Claim 8 is unclear and does not meet the requirements of PCT Article 6 insofar as the subject matter for which protection is sought is not clearly defined. The following indications concerning functional parameters do not allow a person skilled in the art to establish which technical features are necessary for attaining these functional parameters: which (co)polymer compositions result in which properties? The examples on pages 24 to 28 of the description do not appear to provide a clear answer.

This problem remains even if claim 8 incorporates the parameters from claim 1.

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☒ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.